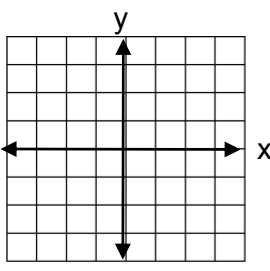
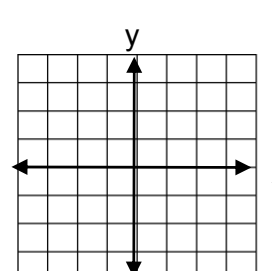
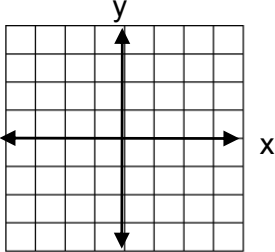
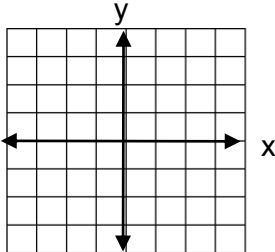
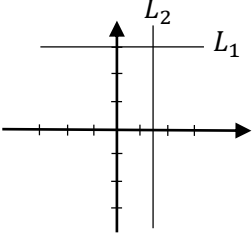


ردیف	سؤالات	بارم
	<p>به نام خدا</p> <p>اداره آموزش و پرورش استان البرز</p> <p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>کلاس:</p> <p>کرج ناحیه ۳</p> <p>آزمون ریاضی فصل ششم</p> <p>پایه نهم</p> <p>تعداد صفحات: ۴</p> <p>زمان آزمون: ۷۵ دقیقه</p> <p>تاریخ آزمون:</p> <p>طراح آزمون: نسرین احسانی</p>	
۱	<p>جمله های درست را با علامت \checkmark و جمله های نادرست را با علامت \times مشخص کنید.</p> <p>الف. معادله $x + y = 20$ فقط یک پاسخ دارد.</p> <p>ب. نقطه های نمودار $y = x^2$ روی یک خط راست قرار ندارند.</p> <p>پ. یکی از پاسخ های معادله $3x - 4y = 7$، نقطه $\left[\begin{matrix} 2 \\ -\frac{1}{4} \end{matrix} \right]$ است.</p> <p>ت. نقطه $\left[\begin{matrix} 1 \\ -2 \end{matrix} \right]$ روی خط $y = 4x - 2$ قرار دارد.</p>	۱
۲	<p>در جای خالی علامت، عدد یا کلمه مناسب قرار دهید.</p> <p>الف. اگر محیط مثلث متساوی الاضلاع را با y و طول ضلع آن را با x نشان دهیم، رابطه بین محیط و ضلع مثلث به صورت جبری است.</p> <p>ب. با داشتن مختصات نقطه از خط می توان معادله خط را پیدا کرد.</p> <p>پ. فرم کلی معادله های خطی که از مبدا مختصات می گذرند، است.</p> <p>ت. معادله خطی که با خط $2y - 3x = 5$ موازی باشد و از نقطه $\left[\begin{matrix} 0 \\ 2 \end{matrix} \right]$ بگذرد، است.</p>	۱
۳	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>الف. مختصات نقطه ای از خط $2x + 3y = 5$ به عرض ۲ کدام است؟</p> <p>(1) $\left[\begin{matrix} 3 \\ 2 \end{matrix} \right]$ (2) $\left[\begin{matrix} 1 \\ 2 \end{matrix} \right]$ (3) $\left[\begin{matrix} 2 \\ 3 \end{matrix} \right]$ (4) $\left[\begin{matrix} 2 \\ 2 \end{matrix} \right]$</p> <p>ب. معادله خطی که شیب آن ۳- و از نقطه $\left[\begin{matrix} 1 \\ 2 \end{matrix} \right]$ بگذرد، کدام است؟</p> <p>(1) $y = -3x + 2$</p> <p>(2) $y = 2x - 3$</p> <p>(3) $y = -3x + 5$</p> <p>(4) $y = x - 3$</p> <p>پ. زاویه بین دو خط $x = -4$ و $y = 4$ چند درجه است؟</p> <p>(1) 90° (2) 180° (3) صفر (4) 60°</p> <p>ت. شیب خطی که دو نقطه از آن $\left[\begin{matrix} 0 \\ -1 \end{matrix} \right]$ و $\left[\begin{matrix} -2 \\ 4 \end{matrix} \right]$ است، چیست؟</p> <p>(1) $-\frac{3}{2}$ (2) $\frac{2}{3}$ (3) $\frac{2}{5}$ (4) $-\frac{5}{2}$</p>	۱

ردیف	سوالات	صفحه دوم	بارم										
۴	<p>هر یک از سوالات ستون اول را به پاسخ آن ها در ستون دوم وصل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">ستون اول</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">ستون دوم</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">الف. به ازای چه مقداری از x و y رابطه $7x+y-1 = 5x-y-1$ درست است؟</td> <td style="text-align: center;">$y=1, x=0$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$y=x-2$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">ب. معادله خطی که با خط $2x-2y=1$ موازی و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ بگذرد چیست؟</td> <td style="text-align: center;">$y=0, x=1$</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">$y = -x - \frac{1}{2}$</td> </tr> </table>	ستون اول	ستون دوم	الف. به ازای چه مقداری از x و y رابطه $7x+y-1 = 5x-y-1$ درست است؟	$y=1, x=0$	$y=x-2$	ب. معادله خطی که با خط $2x-2y=1$ موازی و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ بگذرد چیست؟	$y=0, x=1$	$y = -x - \frac{1}{2}$		۰/۵		
ستون اول	ستون دوم												
الف. به ازای چه مقداری از x و y رابطه $7x+y-1 = 5x-y-1$ درست است؟	$y=1, x=0$												
	$y=x-2$												
ب. معادله خطی که با خط $2x-2y=1$ موازی و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix}$ بگذرد چیست؟	$y=0, x=1$												
	$y = -x - \frac{1}{2}$												
۵	<p>یک شمع با سرعت ثابت در حال سوختن است. یعنی ارتفاع شمع در هر دقیقه ۱۲ میلی متر کوتاه تر می شود.</p> <p>الف. با توجه به آن جدول را کامل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">زمان (دقیقه) x</td> <td>۱</td> <td>۲</td> <td>۳</td> <td>۴</td> </tr> <tr> <td>کم شدن ارتفاع (میلی متر) y</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>ب. چه رابطه ای بین زمان و کم شدن ارتفاع شمع وجود دارد؟</p>	زمان (دقیقه) x	۱	۲	۳	۴	کم شدن ارتفاع (میلی متر) y						۱/۲۵
زمان (دقیقه) x	۱	۲	۳	۴									
کم شدن ارتفاع (میلی متر) y													
۶	<p>سه پاسخ برای معادله رو به رو بنویسید.</p> <p style="text-align: center;">$5x + 2y = 10$</p> <p style="text-align: center;"> $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ $\begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$ </p>		۰/۷۵										
۷	<p>معادله های خطی زیر را رسم کنید.</p> <p>الف) $y = -2x + 3$</p> <p>ب) $3x + 4y =$</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>		۲										

بارم	صفحه سوم	سؤالات	ردیف
۱/۵	<p>با دو روش ترسیمی و تحلیلی نقطه ای به طول ۲ از خط $2x + 3y = 7$ پیدا کنید.</p> <p>تحلیلی</p> <p>ترسیمی</p> 	۸	
۲/۷۵	<p>الف. معادله خطی را بنویسید که شیب آن ۳- و عرض از مبدا آن $-\frac{2}{3}$ باشد.</p> <p>ب. خط بالا را در دستگاه مختصات رسم کنید.</p> <p>پ. ای نقطه $\begin{bmatrix} -2 \\ 5 \end{bmatrix}$ روی این خط قرار دارد؟</p> <p>ت. مختصات نقطه های برخورد خط با محورهای مختصات را پیدا کنید.</p> 	۹	
۱/۵	<p>در هر قسمت دو نقطه از یک خط داده شده است. معادله خط را حدس بزنید.</p> <p>الف) $\begin{bmatrix} 0 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \end{bmatrix}$</p> <p>ب) $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -1 \\ -2 \end{bmatrix}$</p> <p>پ) $\begin{bmatrix} 7 \\ -5 \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} -7 \\ -5 \end{bmatrix}$</p>	۱۰	
۱	<p>شیب و عرض از مبدا خط $2(3y - 1) = 4(x - 1) + y$ را به دست آورید.</p>	۱۱	

ردیف	سؤالات	صفحه چهارم	بارم
۱۲	الف. در محور مختصات زیر معادله های خط های رسم شده را کنار هر کدام بنویسید. ب. از محل برخورد دو خط $x = \frac{1}{2}$ و $y = -3$ کدام نقطه به دست می آید؟		۰/۷۵
۱۳	الف. معادله خطی را بنویسید که با خط $2x + 3y = 6$ موازی باشد و محور عرض ها را در نقطه -2 قطع کند. ب. معادله خطی را بنویسید که با خط $2x + y = -4$ موازی باشد و از نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix}$ بگذرد.		۱/۵
۱۴	دو نقطه از یک خط داده شده است. ابتدا شیب خط را پیدا کنید سپس معادله خط را بنویسید. $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ و $\begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix}$		۱
۱۵	دستگاه معادله خطی زیر را حل کنید.	$\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ \frac{1}{2}y - x = -2 \end{cases}$	۱
۱۶	اگر نسبت طول به عرض یک مستطیل $\frac{3}{2}$ و محیط آن ۲۵ باشد، مساحت مستطیل را به دست آورید.		۱/۵
	موفق باشید	جمع نمره	۲۰